

УДК 576.895.34 : 597.5

ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО РОДА СЕРНАЛОКОЛАХ Г. Н.  
(СОРЕРОДА, CYCLOPOIDA) И ОПИСАНИЕ НОВОГО ВИДА  
С. КАТСУВОНИ SP. N. ОТ ТУНЦА  
ИЗ БЕНГАЛЬСКОГО ЗАЛИВА

Г. В. Авдеев

Тихоокеанский научно-исследовательский институт  
рыбного хозяйства и океанографии, Владивосток

Приведены описание и рисунки нового вида копепод, паразитирующих в носовой полости тунца *Katsuwonus pelamis* (Linne, 1758) в Бенгальском заливе. Для нового вида и двух известных видов — *Bomolochus anonymus* (Vervoort, 1965) и *B. mycteroibius* (Vervoort, 1965) обоснован новый род *Cephalocolax* g. n.

К настоящему времени среди представителей семейства Bomolochidae Claus, 1875 имеется три вида копепод, паразитирующих у тунцов — *Bomolochus anonymus* (Vervoort, 1965), *B. mycteroibius* (Vervoort, 1965) и *Ceratocolax euthynni* (Vervoort, 1965). Все они зарегистрированы в тропических водах Атлантики (Vervoort, 1965, 1971).

Вервоорт (Vervoort, 1969), первоначально поместив виды *B. anonymus* и *B. mycteroibius* в род *Parabomolochus* Vervoort, 1962, впоследствии сведенный им же (Vervoort, 1969) в синонимы рода *Bomolochus* Nordmann, 1832, отметил существенные различия между этими видами и остальными видами рода. Так, у самок базальная часть I антенн имеет сильно хитинизированный слегка изогнутый пришток, тогда как у других видов рода *Bomolochus* этот пришток менее хитинизирован, имеет форму крючка и по своему характеру приближается к оперенным щетинкам; I максилла с 3 щетинками, коготь максиллипеда без дополнительного зубчика (у остальных видов рода *Bomolochus* I максилла с 4 щетинками, коготь максиллипеда с дополнительным зубчиком); ряд изогнутых зубчиков на переднем крае эндоподита II антенн короткий, в то время как у остальных видов рода *Bomolochus* он простирается на всю длину эндоподита или слегка короче. Для самца (у *B. anonymus* самец неизвестен) характерна уплощенная I ножка (у видов рода *Bomolochus*, для которых известны самцы, I ножка не уплощена).

К перечисленным выше признакам следует добавить еще некоторые, не упомянутые в работе Вервоорта, но, однако, хорошо отличающие оба вида от остальных видов рода *Bomolochus*. У самок II грудной сегмент входит в сильно выпуклый дорсально-головной комплекс (II грудной сегмент у других видов рода *Bomolochus* обособлен); передняя поверхность головного комплекса образует выступ, отсутствующий у других видов рода *Bomolochus*. Свободный край ростральной пластинки округлый (раздвоен у остальных видов рода *Bomolochus*); все шипы V ножки апикально несут жгутик (аналогичный жгутик только на внутреннем терминальном шипе имеется лишь у *B. cuneatus* Fraser, 1920 и *B. constrictus* Cressey, 1970). Для самцов характерно наличие I шипа и I щетинки на V ножке, против 2 щетинок у других видов рода *Bomolochus*. Следует учесть, что оба вида паразитируют в носовой полости, тогда как остальные

виды рода *Bomolochus* паразитируют исключительно в жаберной полости рыб. Указанные выше отличия заставляют обосновать для этих видов новый род.

У тунцов из Бенгальского залива автором были собраны копеподы, оказавшиеся новым видом. По всем перечисленным выше признакам новый вид схож с *B. anopnatus* и *B. mycteroibius*, поэтому он также включен в новый род.

#### *Cephalocolax* gen. n.

**Диагноз.** Самка. Головной, I и II грудные сегменты образуют вышуклый дорсально-головной комплекс. Передняя поверхность головного комплекса образует выступ. III и IV грудные сегменты нормально развиты. Фуркальные ветви с 2 удлиненными концевыми щетинками. Свободный край ростральной пластинки округлый, медиально вытянут. I антenna состоит из базальной части и 3-членикового жгута; базальная часть несет 14 оперенных щетинок, размещенных в ряд, и 1 сильно хитинизированный, сужающийся дистально придаток. Ряд изогнутых зубчиков на переднем крае эндоподита II антенны короткий. I максилла с 3 оперенными щетинками. Коготь максиллипеда изогнут, без дополнительного зубчика, три щетинки на нем увеличены. I ножка уплощена, экзоподит 2-члениковый. Внутренний край коксоподита I ножки несет оперенную изогнутую пластинку. Эндоподит II ножки сильно уплощен. Эндоподит III ножки слегка уплощен, 2-й членик с 1 щетинкой. Шипы V ножки с апикальным жгутиком.

**Самец.** Тело более циклоидное, чем у самки. Генитальный сегмент увеличен. I антenna без хитинизированного придатка. Максиллипед 3-члениковый, 3-й членик в виде изогнутого когтя. I ножка уплощена, экзоподит 2-члениковый. 2-й членик экзоподита III и IV ножек без наружного шипика. V ножка 1-члениковая, с 1 шипиком и с 1 щетинкой. VI пара ножек отсутствует.

Паразитируют в носовой полости тунцов.

Типовой вид: *Cephalocolax mycteroibius* (Vervoort, 1965) comb. n.

Другие виды: *C. anopnatus* (Vervoort, 1965) comb. n. и *C. katsuwoni* sp. n.

Родовое название образовано от греческого слова «*Cephalon*» — голова, аналогично родовым названиям *Orbitacolax*, *Acanthocolax* и *Ceratocolax*.

#### *Cephalocolax katsuwoni* sp. n. (рис. 1—3)

**Материал:** 6 самок и 1 самец в носовой полости у 3 *Katsuwonus pelamis*.

**Место нахождения и время.** Бенгальский залив, сентябрь 1975 г.

**Голотип** (№ АГК 76 017, самка) и паратипы (№ АПК 76 018—76 023, 5 самок и 1 самец) хранятся в лаборатории паразитологии морских животных ТИНРО.

**Самка.** Длина тела голотипа без фуркальных щетинок 2.02 мм, наибольшая ширина 1.19 мм; соответственно у 5 паратипов 1.81—2.01 и 1.11—1.23 мм. Головной и I и II грудные сегменты слиты, образуя вышуклый дорсально-головной комплекс. С дорсальной стороны между I и II грудными сегментами имеется слабо выраженная линия разделения. Передняя поверхность головного комплекса медиально образует выступ, несущий на вершине два бугорка. III—V грудные сегменты нормально развиты. Генитальный сегмент расширен в средней части; ширина его в 1.5 раза больше длины. Дорсальная поверхность III постгенитального сегмента с анальной пластинкой, вентральная покрыта многочисленными мелкими шипиками. Длина фуркальной ветви в 2 раза больше ширины, имеется 5 краевых и 1 дорсальная щетинка; две средние концевые щетинки удлиненные, 0.47 и 0.38 мм длины. Наружная концевая щетинка более чем в 2 раза длиннее внутренней. Вентральная поверхность фур-

кальных ветвей покрыта мелкими шипиками. Яйцевые мешки удлиненно-ovalной формы, слегка изогнуты, 0.56 мм длины.

Свободный край рострума округлый, медиально вытянут. I антенна состоит из базальной части и жгута. Базальная часть образована в ре-

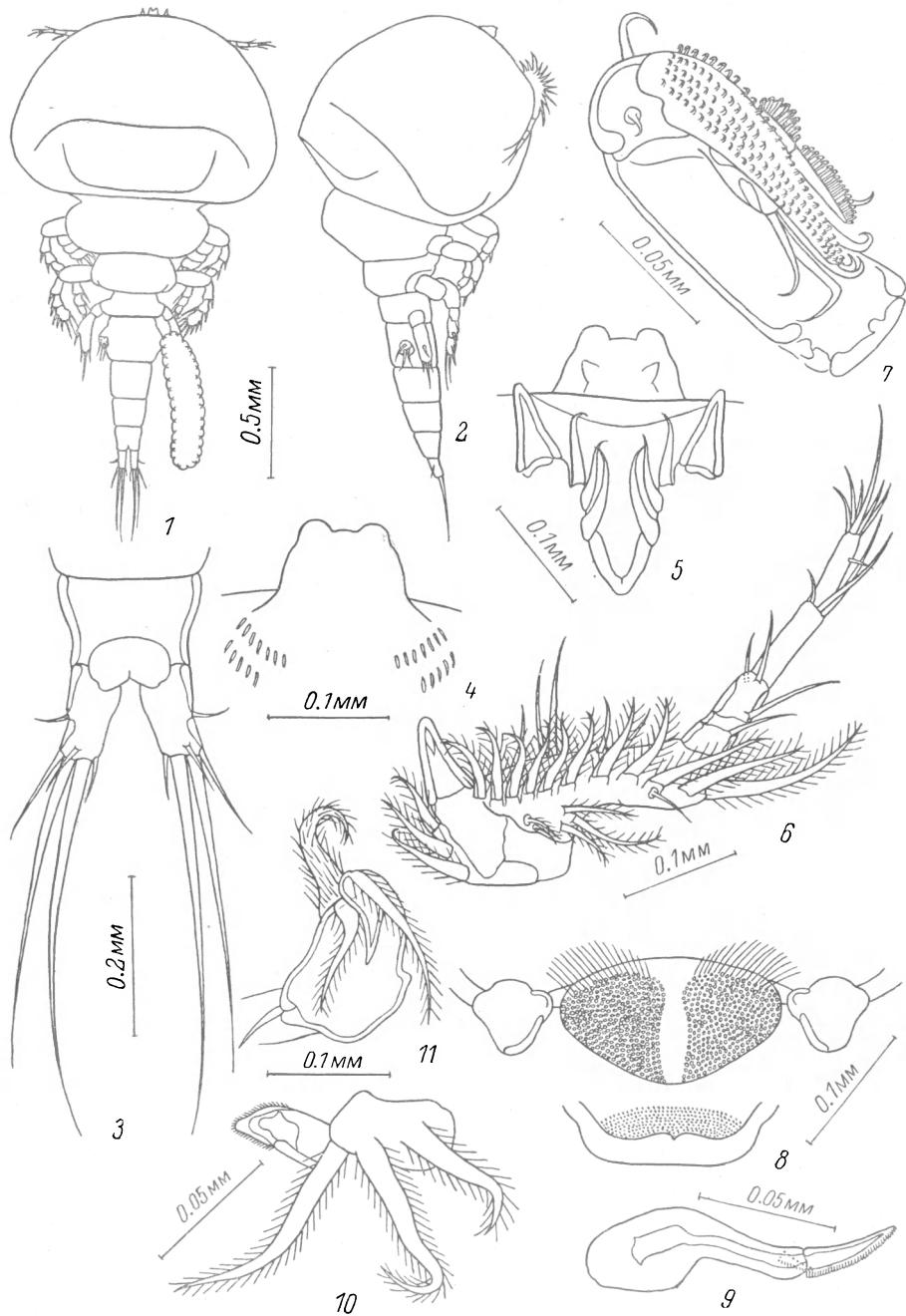


Рис. 1. *Cephalocolax katsuwoni* sp. n., самка.

1 — общий вид, дорсально; 2 — общий вид, латерально; 3 — анальный сегмент и фуркальные ветви, дорсально; 4 — выступ головного комплекса, дорсально; 5 — выступ головного комплекса и рострум, вентрально; 6 — I антenna, вентрально; 7 — II антenna; 8 — лабрум, лабиум и латеральные выпуклости; 9 — мандибула; 10 — I максилла и парагнат; 11 — максиллипед.

зультате слияния нескольких члеников, несет 14 оперенных щетинок, размещенных в ряд. Между 3-й и 4-й щетинками расположен хитинизированный сужающийся дистально придаток. Кроме того, 5 голых щетинок расположены на передней и 6 щетинок на вентральной поверхности. Чле-

ники жгута в направлении к концевому несут соответственно 4, 3 и 7 щетинок. Проксимальный членник жгута имеет в средней части склерит. II антenna 3-члениковая. Коксоподит и базиподит несут по 1 щетинке.

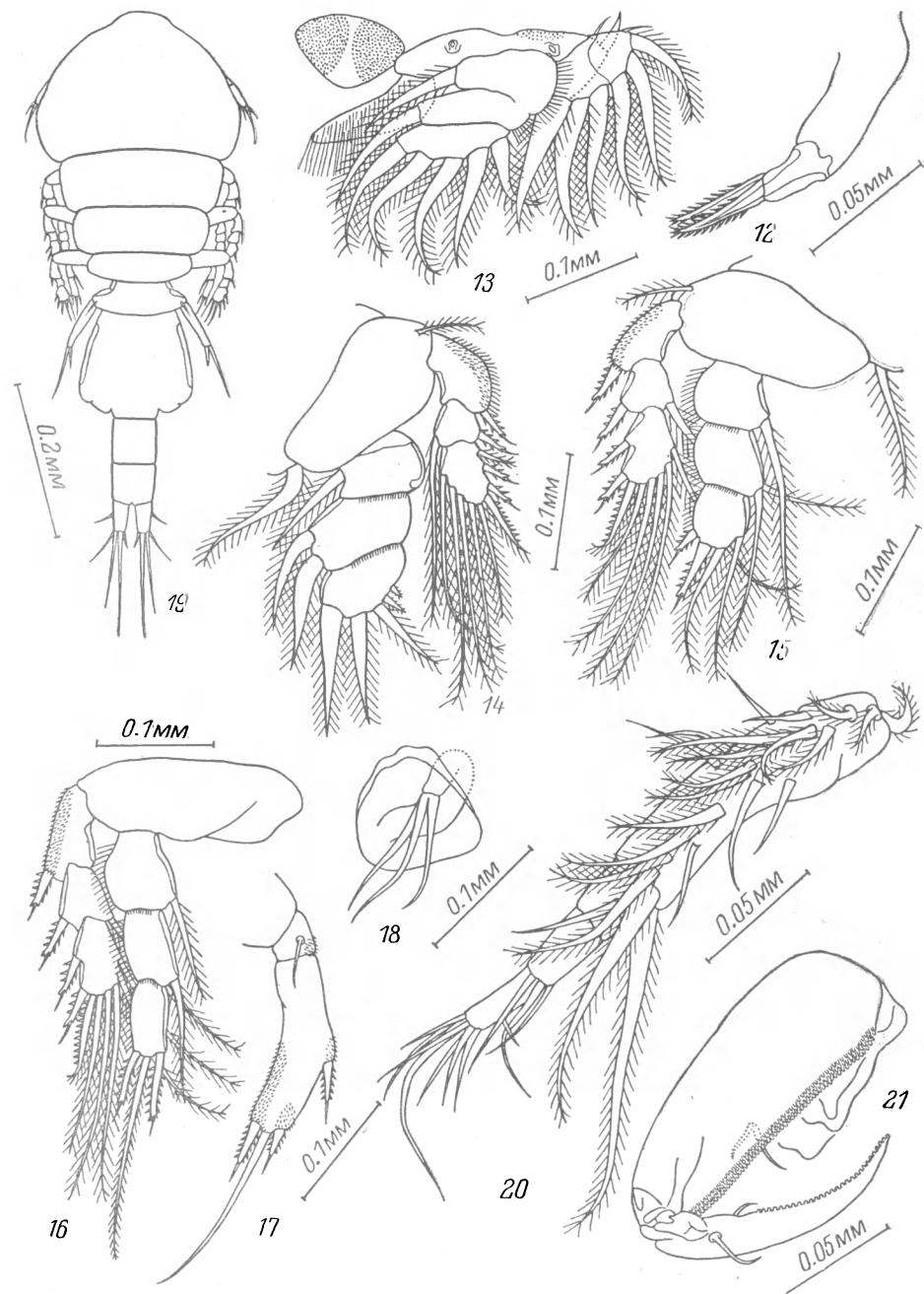


Рис. 2. *Cephalocolax katsuwoni* sp. n.

Самка: 12 — II максилла; 13—18 — I—IV ножки; самец: 19 — общий вид, дорсально; 20 — I антenna; 21 — максиллипед.

Поверхность эндоподита покрыта изогнутыми заостренными зубчиками, размещенными в ряды. Имеется 1 гребенчатый пальцевидный отросток, 4 когтя и 2 когтевидные щетинки. На переднем крае эндоподита, у места прикрепления пальцевидного отростка, расположена группа более крупных зубчиков. Лабрум в виде выпуклой округлой пластинки, покрытой

мелкими шипиками. Поверхность, прилегающая к переднему краю, несет тонкие щетинки. Латерально с каждой стороны от лабрума расположен бугорок. Он соединен непосредственно с арматурой, крепящей лабрум к вентральной поверхности головного сегмента. Бугорок<sup>1</sup> выступает над другими ротовыми придатками, округлой формы, хитинизирован по внутреннему краю. Лабиум уже лабрума, в виде узкой хитинизированной пластинки. Область, прилегающая к переднему краю пластинки,

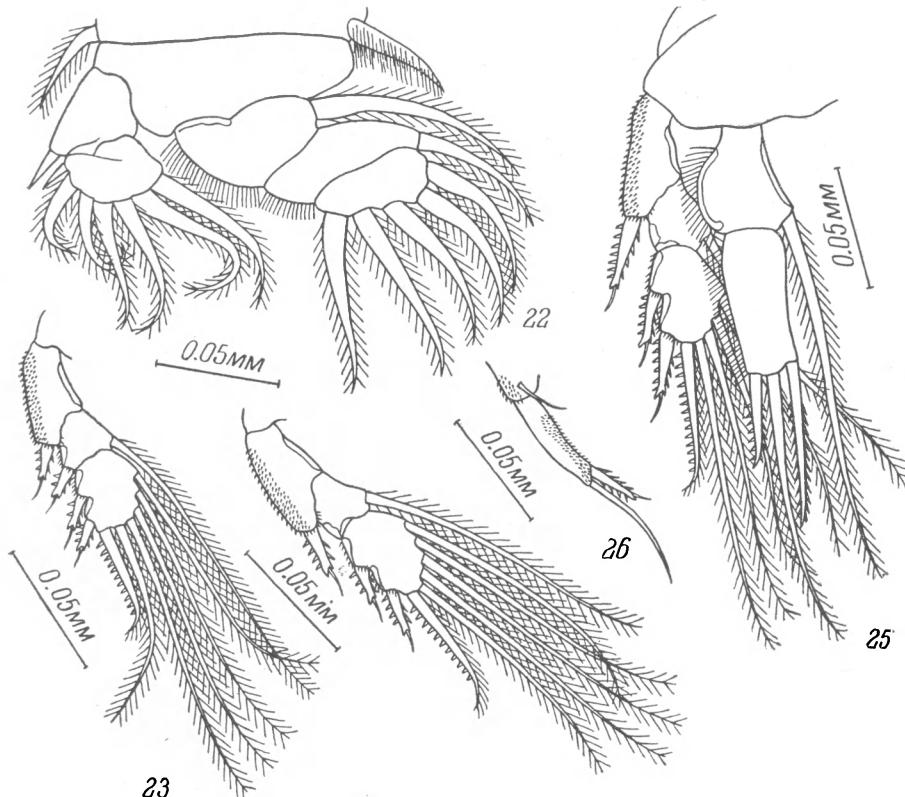


Рис. 3. *Cephalocolax katsuwoni* sp. n., самец.

22 — I ножка; 23, 24 — экзоподиты II и III ножек; 25, 26 — IV и V ножки.

покрыта мелкими шипиками. Мандибула узкая, с 2 неодинаковыми по величине лопастями, обе лопасти с зазубренными задними краями. Пара-гнат в виде хитинизированной пластинки, края дистальной части зазубрены. I максилла с 3 оперенными щетинками; II максилла 2-члениковая, с 2 лопастями, зазубренными по краям. Максиллипед с изогнутым когтем, без дополнительного зубчика, имеет 4 оперенные щетинки.

I—IV ножки двуветвистые; ветви, за исключением экзоподита I ножки, 3-члениковые. Вооружение ножек следующее (римскими цифрами обозначены шипики, арабскими — щетинки):

- Ножка I: коксонодит 1—0, базиподит 0—1, экзоподит 6, II эндоподит 1—0; 1—0; 5
- Ножка II: коксонодит 1—0, базиподит 1—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III, 4 эндоподит 1—0; 2—0; 3, II
- Ножка III: коксонодит 1—0, базиподит 0—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III эндоподит 1—0; 1—0; 2, II
- Ножка IV: коксонодит 0—0, базиподит 0—0, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III эндоподит 1—0; 1—0; 1, I

<sup>1</sup> На это образование до настоящего времени исследователи не обращали внимания, хотя аналогичные бугорки отмечены нами у других видов семейства Bomolochidae. Так, у видов рода *Nothobomolochus* (Андреев, 1977, 1978) они в некоторых случаях принимались нами за 3-й (проксимальный) членник II максиллы, тогда как в действительности этот призводок всегда 2-члениковый.

Обе ветви I ножки сильно уплощены, экзоподит неясно 2-члениковый. Внутренний край коксоподита несет изогнутую оперенную пластинку, сужающуюся дистально. Эндоподиты II и III ножек уплощены, причем у III ножки в меньшей степени. Все шипы экзоподитов II—IV ножек, а также эндоподитов III и IV ножек редко зазубрены по краям, субапикально несут жгутик. V ножка 2-члениковая, 1-й членник с 1 щетинкой, 2-й членник изогнут, с 3 шипиками и 1 щетинкой. Шипики зазубрены по краям, апикально несут жгутик. VI ножки расположены на дорсолатеральной поверхности генитального сегмента, у места прикрепления яичевых мешков; каждая представлена пластинкой, несущей 3 щетинки.

Самец. Длина тела 0.67 мм, наибольшая ширина 0.26 мм. Форма тела значительно отличается от таковой у самок. Головной и I грудной сегменты слиты. II—V грудные сегменты нормально развиты. Генитальный сегмент трапециевидной формы, 0.14 мм длины и 0.14 мм ширины. I постгенитальный сегмент слегка длиннее II. Фуркальные ветви, как у самки.

Базальная часть I антennы с 15 оперенными и 7 голыми щетинками. Хитинизированный придаток отсутствует. 1-й членник жгута намного короче, чем у самки и только с 1 щетинкой; 2-й и 3-й членники соответственно с 3 и 8 щетинками.

II антenna, мандибула, парагнат, I и II максиллы, как у самки.

Максиллипед 3-члениковый, коксоподит невооружен; базиподит удлиненный, несет 2 щетинки, внутренняя поверхность покрыта несколькими рядами коротких зубчиков. Эндоподит представлен изогнутым когтем, несущим две базальные щетинки. Внутренний край когтя зазубрен.

Вооружение I—IV ножек следующее (обозначение такое же, как у самки):

Ножка I:	коксоподит 1—1, базиподит 0—0, экзоподит 0—I; 6, I
	эндоподит 1—0; 1—0; 5
Ножка II:	коксоподит 1—0, эндоподит 0—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III
	эндоподит 1—0; 1—0; 3, II
Ножка III:	коксоподит 1—0, базиподит 0—1, экзоподит 0—I; 1—I; 5, III
	эндоподит 1—0; 1—I; 2, II
Ножка IV:	коксоподит 0—0, базиподит 0—0, экзоподит 0—I; 1—I; 4, III
	эндоподит 1—0; I, 1, I

Обе ветви I ножки уплощены; экзоподит 2-члениковый. Эндоподит IV ножки 2-члениковый. 2-й членник экзоподитов III и IV ножек не имеет шипиков. 3-й членник экзоподитов II и IV ножек имеют на один шипик меньше, чем таковой у самки. V ножка 1-члениковая, имеет 1 шипик и 1 щетинку. Шипик зазубрен по краям, субапикально несет жгутик.

#### Дифференциальный диагноз

От наиболее близкого вида *C. mycterobius* новый вид отличается по следующим признакам: у самок нового вида базальная часть I антennы не видна сверху, выступ на передней поверхности головного комплекса развит сильнее, шипы экзоподитов II—IV, а также эндоподитов III и IV ножек редко зазубрены (у сравниваемого вида края шипов несут многочисленные шипики); проксимальный шип на 3-м членнике экзоподита II ножки преобразован в оперенную щетинку; наружная концевая щетинка на фуркальной ветви в 2 раза длиннее внутренней концевой щетинки (у сравниваемого вида они равны); у самца *C. katsuwoni* sp. n. уже и длиннее постгенитальные сегменты, длиннее фуркальные ветви, иная форма когтя максиллипеда, шипик на V ножке с апикальным жгутиком.

От *C. anoputus* новый вид отличается (сравнение проводится только по самкам) длиной тела (длина *C. katsuwoni* равна 1.81—2.02 мм, длина сравниваемого вида — 0.93—1.15 мм); очертанием заднего края головного комплекса; относительной длиной внутренней концевой щетинки на фуркальной ветви (у нового вида длина внутренней концевой щетинки более чем в 2 раза длиннее наружной, а у *C. anoputus* они равны по длине).

## Л и т е р а т у р а

А в д е е в Г. В. 1977. Новые и некоторые известные виды копепод рода *Nothobomolochus* Vervoort — паразиты морских рыб из Тихого и Индийского океанов — Биология моря, 6 : 12—30.

А в д е е в Г. В. 1978. Копеподы рода *Nothobomolochus* — паразиты морских рыб. II. Три новых и один известный вид из тропических вод Атлантики. — Биология моря, 1 : 24—35.

V e r v o o r t W. 1962. A review of the genera and species of the Bomolochidae (Crustacea, Copepoda), including the description of some old and new species. — Zool. Verh., Leiden, 56 : 1—111.

V e r v o o r t W. 1965. Three new species of Bomolochidae (Copepoda, Cyclopoida) from tropical Atlantic Tunnies. — Zool. Verh., Leiden, 76 : 3—40.

V e r v o o r t W. 1969. Caribbean Bomolochidae (Copepoda: Cyclopoida). — Stud. Fauna Curacao Other Caribb. Isl., 28 : 1—125.

V e r v o o r t W. 1971. New hosts for Ceratocolax euthynni Vervoort, 1965 (Copepoda, Cyclopoida). — Crustaceana, 21 (2) : 223.

---

THE ERECTION OF THE NEW GENUS CEPHALOCOLAX G. N.  
(COPEPODA, CYCLOPOIDA) AND DESCRIPTION OF THE NEW  
SPECIES C. KATSUWONI SP. N. FROM KATSUWONUS PELAMIS  
FROM THE BAY OF BENGAL

G. V. Avdeev

### S U M M A R Y

A new genus, *Cephalocolax* gen. nov., is erected for two species of copepods, *Bomolochus mycterobius* (Vervoort, 1965) and *B. anonymous* (Vervoort, 1965) (Bomolochidae), which differ considerably from other species of the genus *Bomolochus* von Nordmann, 1832. The diagnosis of the new genus is given. The third species, *C. katsuwoni* sp. n., is described. The species was found in the nasal cavity of *Katsuwonus pelamis* from the Bay of Bengal.

---